سلم تصحيح جبر خطي(2)
الدورة الإضافية
للعام الدراسي 2016 / 2015

...حث
...لوم
...يات

...: (50 درجة)

أن كثير الحدود المميز لمصفوفة مربعة A يساوي كثير الحدود المميز لمنقول هذه المصفوفة (10 درجات)

كثيري الحدود المميز والأصغري للمؤثر الخطي T على الفضاء الشعاعي R^3 : (10 درجات)

$$\varphi(x) = (x-2)^3$$ (10 درجات)

$$m(x) = (x-2)^2$$

...د القيم الذاتية والأشعة الذاتية الموافقة لها للمؤثر الخطي السابق (10 درجات)

$$\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = 2$$ (10 درجات)

$$v_1 = (0,1,0) \quad , \quad v_2 = (0,0,1)$$

الثاني: (20 درجة) (5 درجات)

...عريف الفضاء الجزئي المستقر بالنسبة لمؤثر خطي (15 درجة)

البرهان على أن الفضاء الجزئي W هو فضاء جزئي مستقر بالنسبة للمؤثر الخطي T

...ل الثالث: (30 درجة) (10 درجات)

...يجاد القاعدة الثنوية:

$$A^* = \{ f_1(x,y) = -4x + 3y \quad , \quad f_2(x,y) = 3x - 2 ...$$

... كتابة الشكل الخطي $f(x,y) = -8x + 4y$ بدلالة أشعة القاعدة A^* : (10 درجات)

$$f(x,y) = f(v_1).f_1 + f(v_2).f_2$$
$$= -4f_1 - 8f_2$$

...(كتابة الشعاع $v = (-12, 6)$ بدلالة أشعة القاعدة A : (10 درجات)

$$v = f_1(v).v_1 + f_2(v).v_2$$
$$= 66\,v_1 - 48\,v_2$$

د. غسان نعمه